



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Izvješće o gospodarenju otpadnom ambalažom
u Republici Hrvatskoj u 2020. godini

Izvješće o gospodarenju otpadnom ambalažom u Republici Hrvatskoj u 2020. godini

Autorica:

Laila Gumhalter Malić

Autor fotografije na naslovnici:

Laila Gumhalter Malić

Zagreb, prosinac 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb, Hrvatska,
mingor.gov.hr

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Pregled stanja i trendovi.....	3
2.1. Ambalaža stavljena na tržište u Republici Hrvatskoj	3
2.2. Ambalažni otpad.....	4
2.2.1. Ambalažni otpad u sustavu FZOEU.....	4
2.2.2. Podaci o ambalažnom otpadu prijavljeni u sustav ROO	14
2.2.3. Podaci o izvozu i uvozu ambalažnog otpada.....	17
3. Otpadna ambalaža koja je opasni otpad	18
4. Ambalažni otpad u sustavu povratne naknade (depozitni sustav).....	19
5. Potrošnja plastičnih vrećica za nošenje	20
6. Zaključak.....	22
7. Popis kratica.....	23

1. Uvod

Ambalaža je svaki proizvod, bez obzira na prirodu materijala od kojeg je izrađen, koji se koristi za držanje, zaštitu, rukovanje, isporuku i predstavljanje robe, od sirovina do gotovih proizvoda, od proizvođača do potrošača. Ambalaža predstavlja i nepovratne predmete namijenjene za izradu ambalaže koja će se koristiti za spomenute namjene kao i pomoćna sredstva za pakiranje, koja služe za omatanje ili povezivanje robe, pakiranje, nepropusno zatvaranje, pripremu za otpremu i označavanje robe. Ambalažni materijal je svaki materijal od kojeg se proizvodi ambalaža kao što su: staklo, plastika, papir, karton, drvo, metal, višeslojni (kompozitni) miješani materijali i drugi materijali.

Otpadna ambalaža smatra se posebnom kategorijom otpada. Sukladno katalogu otpada¹ koji je usklađen s europskim popisom otpada (European List of Waste) svrstava se isključivo u podgrupu 15 01 bez obzira na djelatnost u kojoj je nastala. Detaljna podjela temelji se na materijalima od kojih je ambalaža izrađena i na opasnim svojstvima ambalažnog otpada (Tablica 1).

Tablica 1. Popis ključnih brojeva koji se koriste za označavanje otpadne ambalaže prema vrsti i svojstvima

15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 09	tekstilna ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom

Uspostava pravnog okvira za sustav gospodarenja ambalažom i ambalažnim otpadom u Republici Hrvatskoj započela je 2005. godine donošenjem Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu. Sustav je organiziran temeljem proširene odgovornosti proizvođača (dalje u tekstu EPR² shema), uz iznimku proizvoda tj. ambalaže od koje nastaje otpadna ambalaža koja je opasan otpad. EPR predstavlja pristup prema kojem se proizvođačima daje značajna odgovornost – financijska i/ili fizička – za obradu ili odlaganje proizvoda nakon potrošnje. Sustav je s primjenom započeo u siječnju 2006. godine.

Izvješće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za 2020. godinu temelji se na podacima zaprimljenim od Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (dalje u tekstu: FZOEU) koji upravlja sustavom gospodarenja ambalažnim otpadom. Podaci FZOEU dostavljeni prema Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20) (dalje u tekstu: Pravilnik). koriste se kao službeni podaci te sadrže setove podataka potrebne za izračun stopa

1 Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

2 Extended producer responsibility -

oporabe i recikliranja (podatke o generiranom ambalažnom otpadu tj. količinama ambalaže stavljene na tržište i podatke oporabljenom i recikliranom ambalažnom otpadu). Podaci su obrađeni od strane Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (dalje u tekstu: Zavod) pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo).

Obzirom da se u Informacijski sustav gospodarenja otpadom prijavljuju i podaci o ambalažnom otpadu izvan sustava FZOEU provedena je usporedba podataka FZOEU o sakupljanju i uporabi s podacima koje su u Registar onečišćavanja okoliša (dalje u tekstu: ROO) prijavili sakupljači ambalažnog otpada³ i obrađivači⁴ ambalažnog otpada. Analizirani su i podaci o prekograničnom prometu ambalažnog otpada.

Svrha izvješća je obrada podataka o količinama ambalaže stavljenim na tržište, odvojeno sakupljenim količinama otpadne ambalaže te oporabljenim i recikliranim količinama otpadne ambalaže. Direktiva 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu i njena izmjena/dopuna⁵ utvrđuju ciljeve za uporabu i recikliranje ambalažnog otpada. Odlukom Komisije 2005/270/EZ utvrđuje se način praćenja ostvarenja tih ciljeva. Trenutačni cilj su uporaba⁶ najmanje 60% ambalažnog otpada i recikliranje između 55% i 80% ambalažnoga otpada. U budućem razdoblju predviđeni su i Direktivom propisani samo minimalni ciljevi za recikliranje. Ciljevi su prikazani u Tablici 2.

Tablica 2. Ciljevi uporabe i recikliranja za ambalažni otpad propisani Direktivom (EU) 2018/852

	od 2008. godine		od 2025. godine	od 2030. godine
	OPORABA	RECIKLIRANJE	RECIKLIRANJE	RECIKLIRANJE
UKUPNA AMBALAŽA	60%	55% - 80%	65%	70%
PLASTIČNA AMBALAŽA	/	22,5%	50%	55%
DRVENA AMBALAŽA	/	15%	25%	30%
ŽELJEZNA AMBALAŽA	/	50%	70%	80%
ALUMINIJSKA AMBALAŽA			50%	60%
STAKLENA AMBALAŽA	/	60%	70%	75%
PAPIRNA/KARTONSKA AMBALAŽA	/	60%	75%	85%

Podatke potrebne za izračun ciljeva Ministarstvo dostavlja u statističko tijelo Europske komisije (EUROSTAT) za svaku kalendarsku godinu i to u roku od 18 mjeseci od proteka izvještajne kalendarske godine sukladno Direktivi 94/62/EZ. Godišnje preglede navedenih podataka Ministarstvo objavljuje na mrežnim stranicama: <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisci/gospodarenje-otpadom-0>

3 Obrasci: SO-1 (prijavni list za davatelje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i davatelje javne usluge prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada), SO-2 (prijavni list za sakupljače otpada) i SO-3 (prijavni list za reciklažna dvorišta i trgovce otpada na malo)

4 Obrasci OZO (prijavni lista za oporabitelej/zbrinjavatelje otpada)

5 Direktiva (EU) 2018/852 Europskog parlamenta i vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni direktive 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu

6 Sukladno Pravilniku uporaba otpadne ambalaže je svaki postupak uporabe otpada u skladu sa Zakonom, koji je prikladan i primjenjiv za uporabu ambalažnog otpada radi njegova korištenja u materijalne i energetske svrhe, uključujući i recikliranje dok je samo recikliranje otpadne ambalaže definirano kao svaki postupak uporabe otpadne ambalaže u materijal za proizvodnju nove ambalaže ili za druge svrhe, uključujući i organsko recikliranje, a isključujući energetske uporabu.

2. Pregled stanja i trendovi

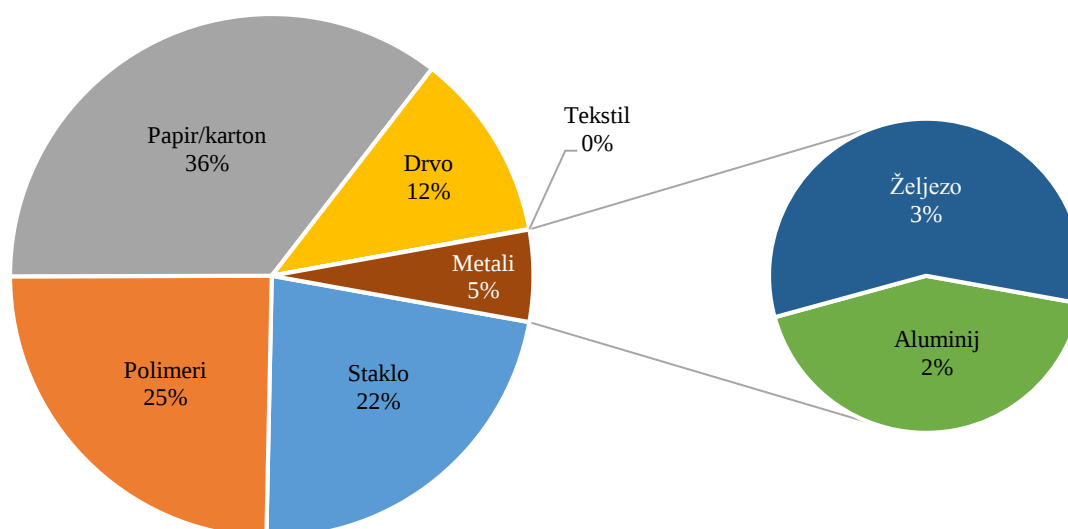
2.1. Ambalaža stavljena na tržište u Republici Hrvatskoj

Prema podacima zaprimljenim od FZOEU koji upravlja sustavom gospodarenja ambalažnog otpada, tijekom 2020. godine na tržište Republike Hrvatske stavljeno je 267.234 t ambalaže (uključujući i novonabavljenu višekratnu tj. povratnu ambalažu). Količine uvezene, proizvedene i izvezen ambalaže po kategorijama u 2020. godini prikazane su u Tablici 3. Na tržište je stavljeno najviše ambalaže od papira i kartona (36%), polimerne ambalaže (25%) i staklene ambalaže (23%) što je prikazano na Slici 1.

Tablica 3. Količini proizvedene, izvezen i uvezene ambalaže u 2020. godini, t

Vrsta ambalažnog materijala	Jednokratna ambalaža			Povratna (višekratna) ambalaža	Ukupno stavljeno na tržište RH (t)
	Proizvedena i stavljena na tržište RH (t)	Izvezena (t)	Uvezena i stavljena na tržište RH (t)	Novonabavljena ambalaža stavljena na tržište RH (t)	
1. STAKLO	25.190	131	24.547	10.510	60.116
2. POLIMERI	35.932	84,53	29.502	493	65.842
3. PAPIR/KARTON	36.969	322	58.266	0	94.912
Aluminij	1.934	23	4.585	1	6.498
Željezo	2.436	64	6.244	26	8.642
4. METALI UKUPNO	4.371	87	10.828	27	15.140
5. DRVO	9.778	95	17.539	3.935	31.158
6. TEKSTIL	10	0	56	0	66
UKUPNO:	112.250	719	140.738	14.965	267.234

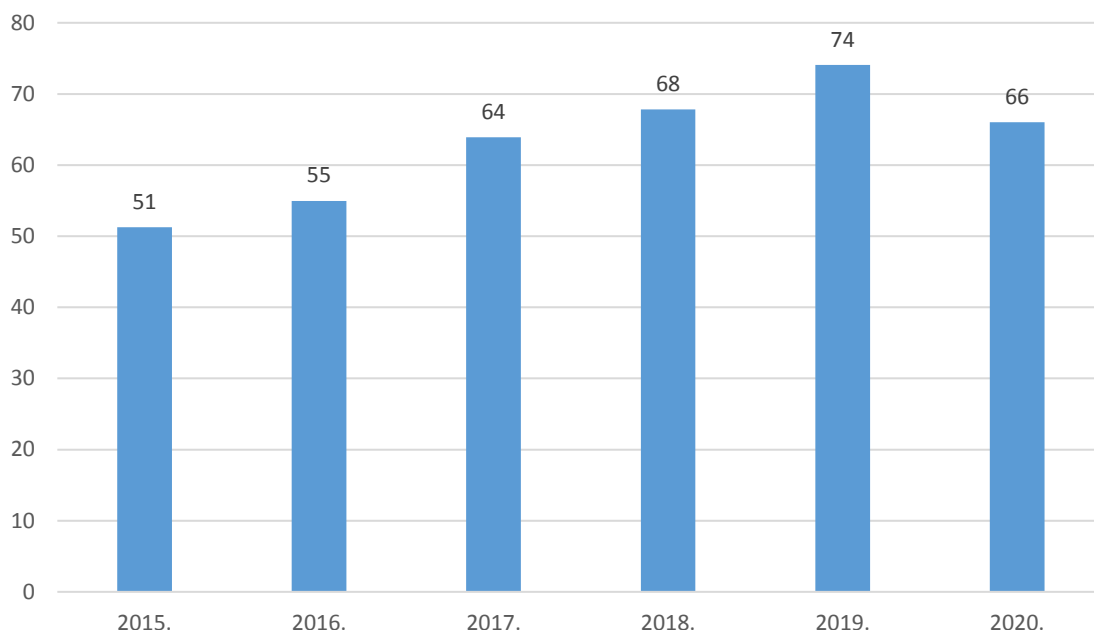
Izvor: FZOEU



Slika 1. Udjeli ambalaže stavljene na tržište Republike Hrvatske u 2020. godini, po materijalima

Potrošnja ambalaže po stanovniku Republike Hrvatske za 2020. godinu iznosi 66 kg/stanovnik što je pad od 11% u odnosu na godinu prije. Sukladno metodologiji količine ambalaže stavljene

na tržište u promatranoj godini predstavljaju generirani ambalažni otpad. Zadnjih se godina bilježi kontinuirani porast potrošnje ambalaže tj. porast generiranog ambalažnog otpada po stanovniku uz pad u 2020. godini uzrokovan najvjerojatnije smanjenjem gospodarske aktivnosti uslijed pandemije bolesti COVID-19. Trend je prikazan na Slici 2.



Slika 2. Potrošnja ambalaže po stanovniku (generirani ambalažni otpad po stanovniku, kg/stanovnik) u razdoblju od 2015. do 2020. godine

2.2. Ambalažni otpad

2.2.1. Ambalažni otpad u sustavu FZOEU

U Republici Hrvatskoj je u 2020. godini djelovalo 26 tvrtki i obrtnika koji imaju status ovlaštenih sakupljača otpadne ambalaže temeljem ugovora sa FZOEU. Popis sakupljača otpadne ambalaže dan je u Tablici 4.

Tablica 4. Popis ovlaštenih sakupljača otpadne ambalaže u sustavu FZOEU (export podataka 15.7.2020):

Županija/RH	Naziv tvrtke	Mjesto i adresa	Područje skupljanja	Vrsta otpadne ambalaže
Splitsko-dalmatinska	BA - COM d.o.o.	Dicmo, Prisoje 26a	Grad Trogir, općine Seget i Marina, Grad Kaštela, općine Prgomet, Primorski Dolac i Lećevica, Grad Solin, općine Klis, Muć i Dugopolje, Gradovi Sinj, Trilj i Vrlika, općine Hrvace, Dicmo i Otok, Grad Split, općine Podstrana i Šolta, Grad Omiš, općine Dugi Rat, Šestanovac i Zadvarje, Grad Imotski, općine Cista Provo, Lovreć, Proložac, Podbablje, Zmijavci, Runovići i	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)

Županija/RH	Naziv tvrtke	Mjesto i adresa	Područje skupljanja	Vrsta otpadne ambalaže
			Zagvozd, Gradovi Makarska i Vrgorac, općine Brela, Baška Voda, Podgora i Gradac	
RH	ČISTOĆA d.o.o.	Varaždin, Ognjena Price 13	Republika Hrvatska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
RH	DRAVA INTERNATIO NAL d.o.o.	Osijek, S.Radića 15	Republika Hrvatska	primarna ambalaža od polimernih materijala - PE folija
RH	DS SMITH UNIJPAPIR CROATIA d.o.o.	Zagreb, Lastovska 5	Republika Hrvatska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
RH	DS SMITH UNIJPAPIR CROATIA d.o.o.	Zagreb, Lastovska 5	Republika Hrvatska	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala
Sisačko-moslavačka	EKO - FLOR PLUS d.o.o.	Oroslavje, Mokrice 180/c	gradovi Glina, Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Petrinja i Sisak, općina Donji Kukuruzari, Dvor, Gvozd, Hrvatska Dubica, jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Majur, Martinska Ves, Popovača, Sunja, Topusko i Velika Ludina	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Zagrebačka	EKO - FLOR PLUS d.o.o.	Oroslavje, Mokrice 180/c	Zagrebačka županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
RH	EKO - FLOR PLUS d.o.o.	Oroslavje, Mokrice 180/c	Republika Hrvatska	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala
RH	FLORA VTC d.o.o.	Virovitica, Vukovarska cesta 5	Republika Hrvatska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Međimurska	GKP ČAKOM d.o.o.	Čakovec, Mihovljanska 10	Međimurska županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Koprivničko-križevačka	GRADSKO KOMUNALNO PODUZEĆE KOMUNALA C d.o.o.	Koprivnica, Mosna ulica 15	područje Koprivnice: grad Koprivnicu i općina Peteranec, Drnje, Đelekovac, Legrad, Gola, Hlebine, Novigrad Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Rasinja i Sokolovac	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)

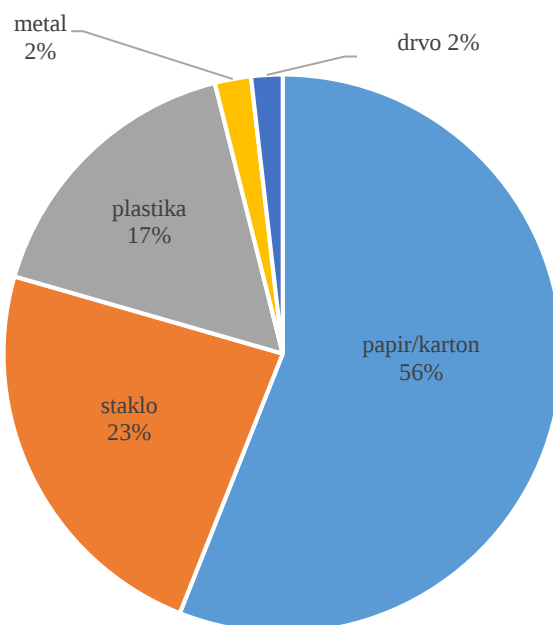
Županija/RH	Naziv tvrtke	Mjesto i adresa	Područje skupljanja	Vrsta otpadne ambalaže
Brodsko-posavska	JAKOB BECKER d.o.o.	Gornja Vrba, Vrbaska ulica 16	Brodsko-posavska županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	JOLLY EKO d.o.o.	Šibenik, Ante Šupuka 10	Šibensko-kninska Splitsko-dalmatinska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Požeško-slavonska	KOMUNALA C POŽEGA d.o.o.	Požega, Vukovarska 8	Požeško-slavonska županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Vukovarsko-srijemska	KOMUNALNE I PRIJEVOZNIČKE USLUGE CERNA	Cerna, N.Jurišića 9	Vukovarsko-srijemska županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Koprivničko-križevačka	KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.	Križevci, Donji Cubinec 30	područje Grada Križevaca i općine Sv. Ivan Žabno, Sv. Petar Orehovec, Gornja Rijeka i Kalnik	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	LOTUS 91 d.o.o.	Jalkovec, Braće Radića 103 a	Varaždinska Međimurska Koprivničko-križevačka Krapinsko-zagorska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	METIS d.o.o.	Kukuljanovo, Kukuljanovo 414	Primorsko-goranska Istarska Ličko-senjska Karlovačka	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	METIS d.o.o.	Kukuljanovo, Kukuljanovo 414	Primorsko-goranska Istarska Ličko-senjska	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala
Osječko-baranjska	NIKI, obrt za prijevoz i trgovinu	Darda, Bana Josipa Jelačića 32/a	Grad Beli Manastir i općina Bije, Čerminac, Darda, Draž, Jagodnjak, Kneževi vinogradi, Petlovac i Popovac	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
RH	ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.	Zadar, Ive Dulčića 6	Republika Hrvatska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.	Zadar, Ive Dulčića 6	Splitsko-dalmatinska, Dubrovačko-neretvanska, Šibensko-kninska, Zadarska, Ličko-senjska, Primorsko-goranska, Istarska	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala
Primorsko-goranska	PONIKVE EKO OTOK KRK d.o.o.	Krk, Vraškanska 14	Grad Krk, općina Baška, Dobrinj, Malinska-Dubašnica, Omišalj, Punat, Vrbnik	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)

Županija/RH	Naziv tvrtke	Mjesto i adresa	Područje skupljanja	Vrsta otpadne ambalaže
Dubrovačko-neretvanska	RESPEKT d.o.o.	Metković, Andrije Hebranga 9d	za područje Grada Metkovića, grada Opuzena, Grada Ploča, Općine Pojezerje, općine Kula Norinska, Općine Zažablje i Općine Slivno	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Bjelovarsko-bilogorska	SIROVINA d.o.o.	Bjelovar, Ulica 29. rujna 2	Grad Bjelovar i Općina Kapela, Nova Rača, Rovišće, Severin, Šandrovac, Velika Pisanica, Veliko Trojstvo i Zrinski Topolovac, Grad Daruvar i općine Dežanovac, Đulovac, Konačnica i Sirač, Grad Čazma i općine Ivanska, Štefanje, Grad Garešnica s općinama Berek, Hercegovac, Velika Trnovčica, Grad Grubišno Polje i Općina Veliki Grđevac	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Koprivničko-križevačka	SIROVINA d.o.o.	Bjelovar, Ulica 29. rujna 2	Grad Đurđevac, Općina Virje, Općina Molve, Općina novo Virje, Općina Ferdinandiovec, Općina Podravske Sesvete, Općina Kloštar Podravski, Općina Kalinovac	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	SIROVINA d.o.o.	Bjelovar, Ulica 29. rujna 2	Zagrebačka, Sisačko-moslavačka, Požeško-slavonska, Virovitičko-podravska, Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala
Bjelovarsko-bilogorska	SIROVINA PROMET d.o.o.	Garešnica, Petra Svačića 40a	Grad Garešnica i općine Berek, Hercegovac i Velika Trnovitica, Grad Grubišno Polje s općinom Veliki Grđevac	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Zagrebačka	UNIJA - IVANIĆ GRAD d.o.o.	Predavac, Dubrovačka 26	Zagrebačka županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
RH	UNIJA NOVA d.o.o.	S. Kraljevec, Strojarska c. 7	Republika Hrvatska	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Varaždinska	UNIVERZAL d.o.o.	Varaždin, Cehovska 10	Varaždinska županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	UNIVERZAL d.o.o.	Varaždin, Cehovska 10	Varaždinska Međimurska Koprivničko-križevačka Krapinsko-zagorska	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala

Županija/RH	Naziv tvrtke	Mjesto i adresa	Područje skupljanja	Vrsta otpadne ambalaže
Zagrebačka	VLAHOVAC obrt za prijevoz i usluge	Mraclin, Braće Radića 155	Zagrebačka županija	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
Grad ZG	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. Podružnica Čistoća	Zagreb, Radnička cesta 82	Grad Zagreb	otpadna ambalaža u sustavu i izvan sustava povratne naknade (plastika, staklo i metal)
	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. Podružnica Čistoća	Zagreb, Radnička cesta 82	Grad Zagreb Zagrebačka županija	1. papirna i kartonska, višeslojna otpadna ambalaža 2. skupna (sekundarna) i transportna (tercijarna) otpadna ambalaža od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala

Izvor: FZOEU

U 2020. godini sakupljeno je 152.160 t ambalažnog otpada što iznosi 57% količina stavljenih na tržište. Sakupljeni ambalažni otpad sastojao se uglavnom od ambalažnog otpada od papira i kartona (56%), staklenog ambalažnog otpada (23%) te otpadne ambalažne plastike (17%), dok je ostatak činila otpadna ambalaža od metala i otpadna ambalaža od drveta te ostalih ambalažnih materijala (Slika 3.).



Slika 3. Udijeli, po materijalima, sakupljene otpadne ambalaže u 2020. godini

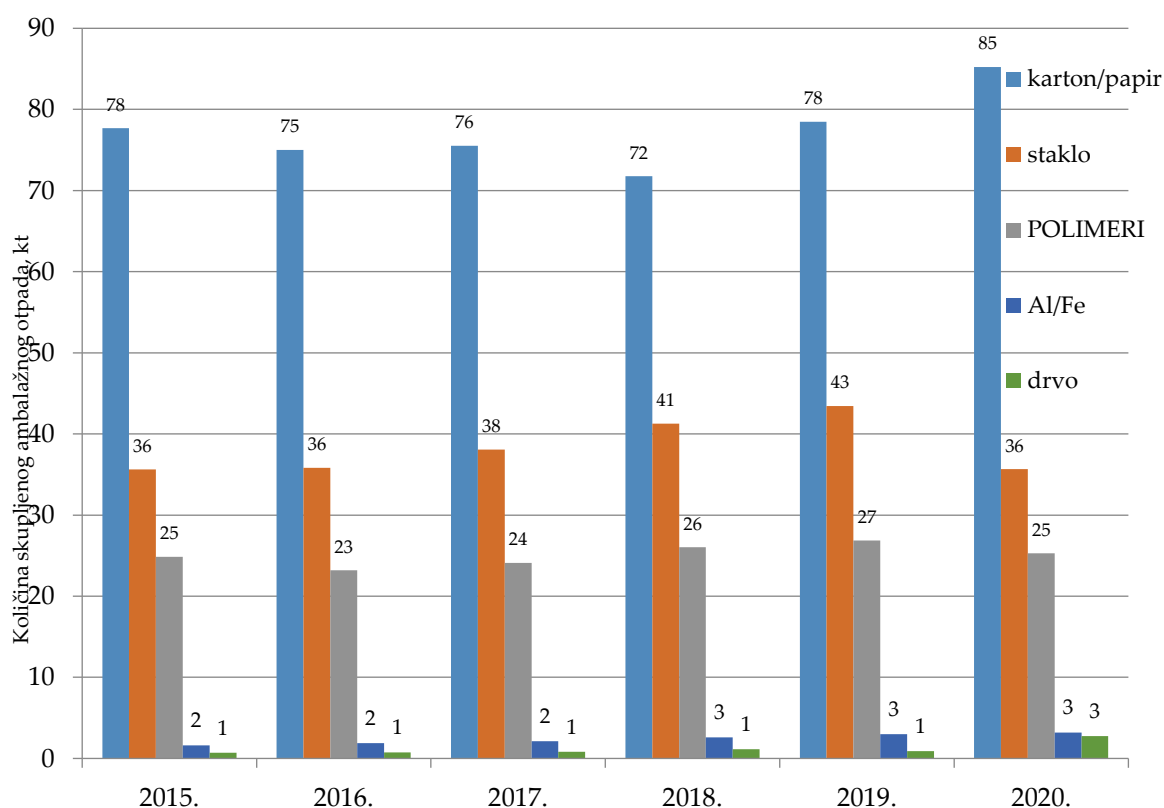
Sakupljeni ambalažni otpad u sustavu Fonda po vrstama materijala i godinama, za razdoblje od 2015. godine prikazan je u Tablici 5. Sakupljene količine po materijalima zadnjih su godina uglavnom stabilne uz blagi rast za sve materijale i nešto značajniji rast za metalnu ambalažu (Slika 4).



Tablica 5. Sakupljeni ambalažni otpad u razdoblju od 2015. do 2020. godine po vrstama materijala, t

Vrsta ambalažnog otpada (MATERIJAL)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
karton/papir	77.690	75.018	75.524	71.759	78.480	85.228
staklo	35.611	35.819	38.059	41.275	43.454	35.681
Al/Fe	1.594	1.877	2.140	2.596	2.982	3.194
POLIMERI	24.856	23.180	24.124	26.038	26.881	25.292
drvo	690	734	826	1.138	885	2.764
UKUPNO SAKUPLJENO	140.441	136.628	140.672	142.807	152.682	152.160

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR



Slika 4. Količine sakupljene otpadne ambalaže po materijalima za razdoblje od 2015. do 2020. godine, kt

U sustavu FZOEU-a je u 2020. godini djelovalo 8 oporabitelja: dva za polimerni otpad, dva za metalni otpad, dva za stakleni otpad i po jedan za drveni i za papirni/kartonski otpad. Na teritoriju Republike Hrvatske otpad se oporabljuje isključivo mehaničkom oporabom (recikliranjem). Popis obrađivača u sustavu FZOEU dan je u Tablici 6.

Tablica 6. Popis ovlaštenih tvrtki/obrti za oporabu otpadne ambalaže na području RH u sustavu FZOEU (export podataka 15.7.2020):

Naziv tvrtke	Mjesto i adresa	Vrsta otpadne ambalaže
DS SMITH BELIŠĆE CROATIA d.o.o.	Belišće, Vijenac S. H. Gutmanna 30	Papir i karton
BRKOVIĆ d.o.o.	Sveta Nedjelja, Industrijska 3	Polimerni materijali (plastika)
C.I.O.S GRUPA d.o.o.	Zagreb, Josipa Lončara 15	Metal (Al/Fe)
DRAVA INTERNATIONAL d.o.o.	Osijek, Stjepana Radića 15	PET
DRAVA INTERNATIONAL d.o.o.	Osijek, Stjepana Radića 15	Polimerni materijali (plastika)
EKO FLOR PLUS d.o.o.	Oroslavje, Mokrice 180/C	Drvo
VETROPACK STRAŽA d.d.	Hum na Sutli, Hum na Sutli 203	Staklo
UNIJA NOVA d.o.o.	Strojarska cesta 7, Sesvetski Kraljevec	Staklo
ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.	Ive Dulčića 6, Zadar	Metal (Al/Fel)

Izvor: FZOEU

Prema podacima za 2020. godinu, ukupno je oporabljeno 148.975 t, a reciklirano 144.906 t ambalažnog otpada. Količine sakupljenog, oporabljeno i recikliranog ambalažnog otpada u 2020. godini u sustavu FZOEU prikazane su u Tablici 7.

Tablica 7. Sakupljen i oporabljeno i recikliran ambalažni otpad u 2020. godini po vrstama materijala

Vrsta ambalažnog otpada	Količina sakupljenog ambalažnog otpada (t)	Reciklirano (t)	Energetski oporabljeno (t)	Ukupno oporabljeno (t)
papir/karton i višeslojna (kompozitna)	85.228	85.837	0	85.837
staklo	35.681	32.603	0	32.603
polimerni materijali (plastika)	25.292	22.488	0	22.488
aluminij	/	2.080	0	2.080
željezo	/	569	0	569
metali ukupno	3.194	2.649	0	2.649
drvo	2.764	1.328	1.420	2.748
UKUPNO	152.160	144.906	1.420	148.975

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

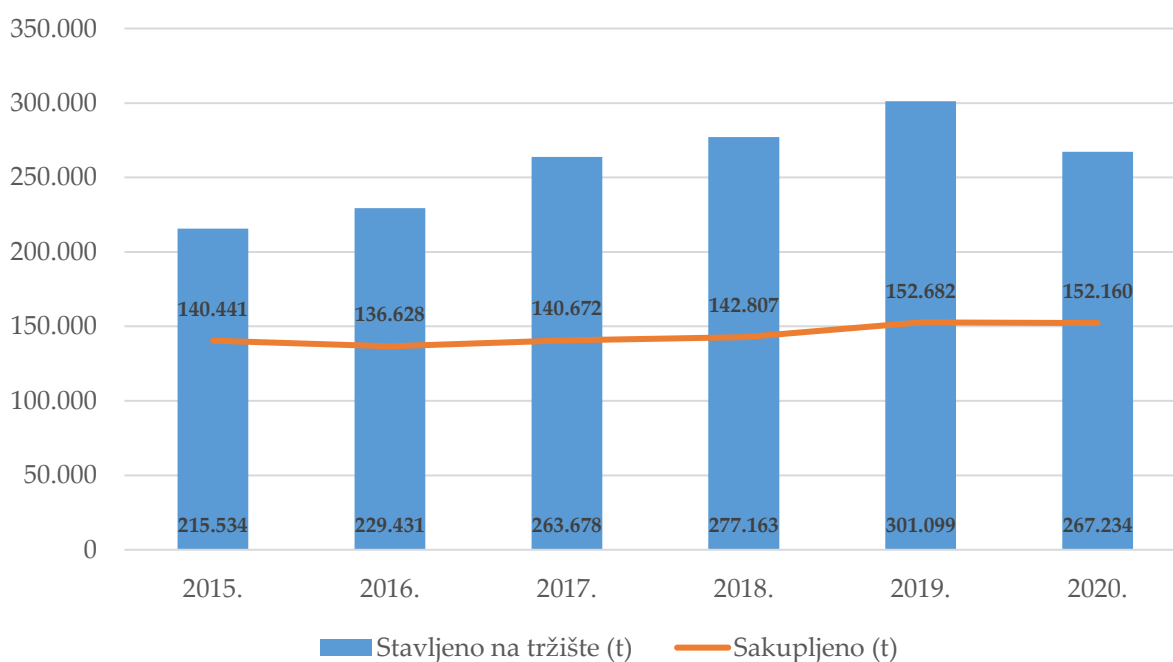
Stope uporabe i recikliranja računaju se kao odnosi oporabljeno i reciklirano količina ambalažnog otpada i količina ambalaže stavljenih na tržište u istoj godini. Količina ambalaže stavljene na tržište, zbog prirode ambalažnog otpada i brzog tržišnog okretaja, može se izjednačiti sa količinom proizvedenog otpada u istoj godini. U 2020. godini oporabljeno je 55% ambalažnog otpada. Cilj uporabe iznosi 60% stoga za 2020. godinu cilj uporabe nije postignut. Oporabljene količine uglavnom su materijalno oporabljene tj. reciklirane su tako da stopa recikliranja u 2020. godini iznosi nešto više od 54% što je nadomak cilja recikliranja koji iznosi 55 % do 80% (Tablica 8.).

Tablica 8. Količine ambalaže stavljene na tržište, sakupljene i reciklirane otpadne ambalaže u razdoblju od 2015. do 2020. godine (t)

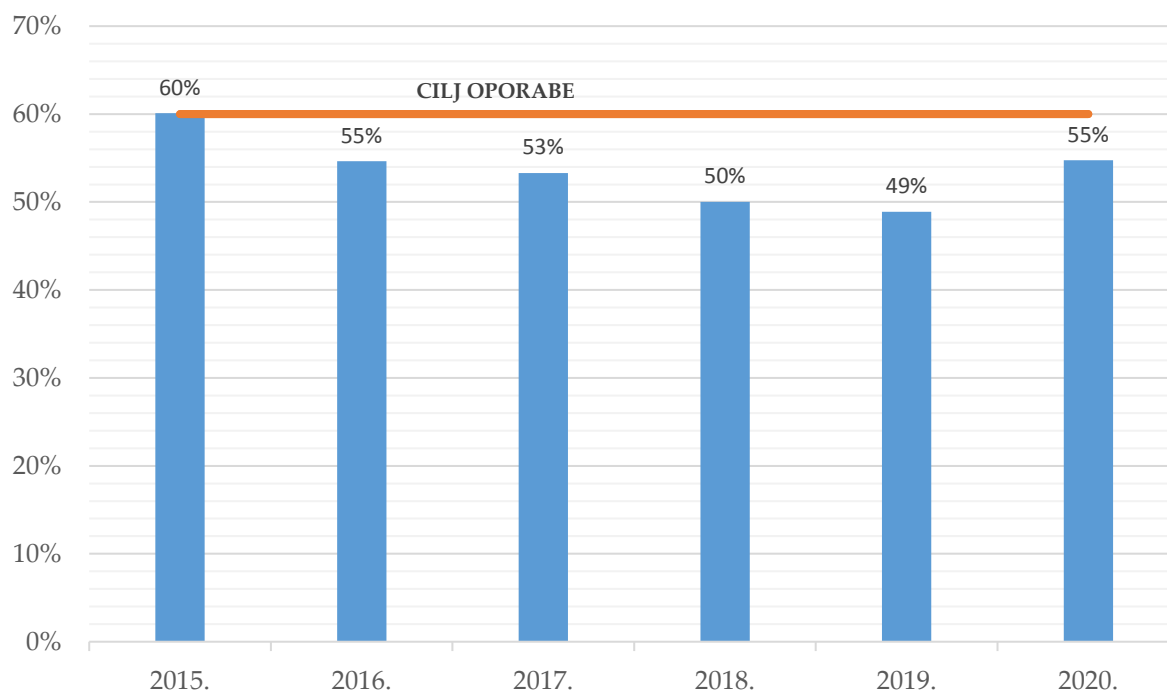
	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Stavljeno na tržište (t)	215.534	229.431	263.678	277.163	301.099	267.234
Sakupljeno (t)	140.441	136.628	140.672	142.807	152.682	152.160
Oporabljeno	129.554	125.359	140.538	138.633	147.198	146.326
Reciklirano	129.554	125.359	140.538	138.633	147.198	144.871
STUPANJ Oporabe	60%	55%	53%	50%	49%	55%
STUPANJ Recikliranja	60%	55%	53%	50%	49%	54%

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR

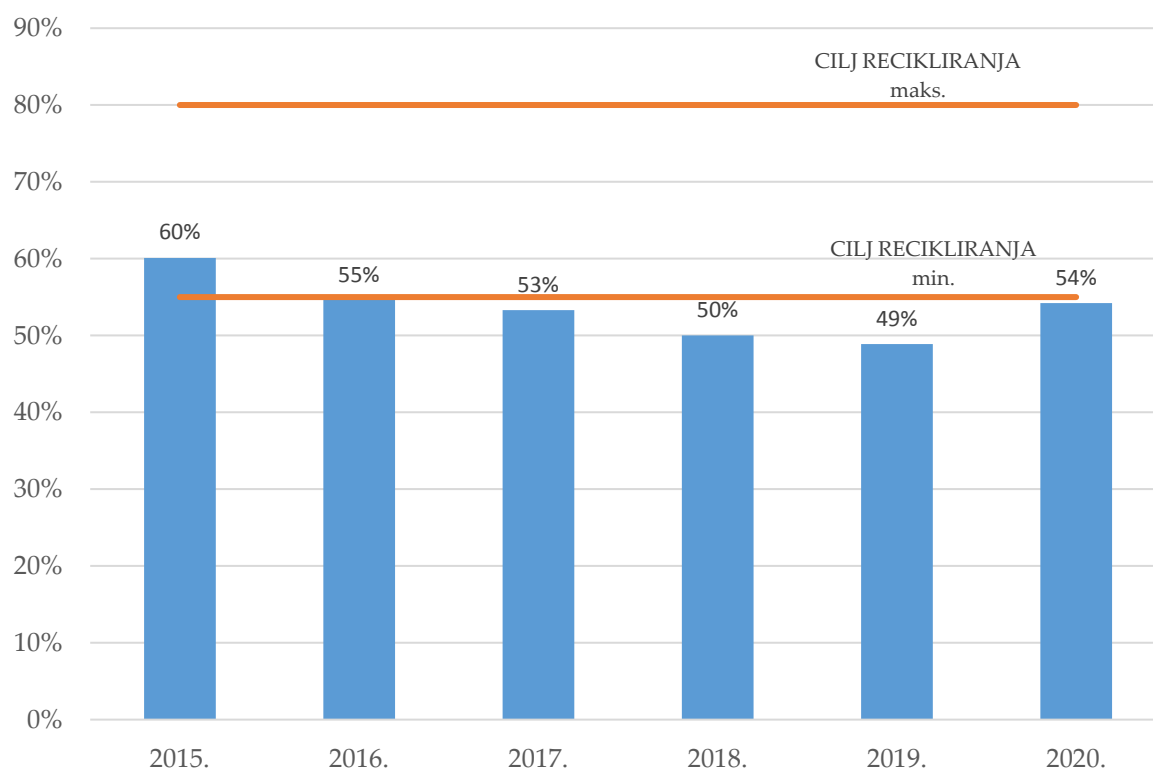
U razdoblju od 2015. do 2020. godine količina i sastav ambalaže i nastalog ambalažnog otpada stabilni su i pokazuju blagi, očekivani rast. Nakon što su u 2015. godini postignuti ciljevi za uporabu i recikliranje ukupnih količina ambalažnog otpada, u narednim godinama bilježi se konstantan pad navedenih stopa, uzrokovan povećanjem potrošnje uz istodobno stagniranje sakupljenih i oporabljenih količina. U 2020. godini oporabljene količine ostaju na razini prethodnih godina što uz smanjenu potrošnju uzrokuje povećanje stope recikliranja te zamalo dostizanje zadanog cilja recikliranja od 55% (Slika 5., Slika 6. i Slika 7.).



Slika 5. Količina ambalaže stavljene na tržište i količina sakupljenog ambalažnog otpada u razdoblju od 2015. do 2020. godine u tonama

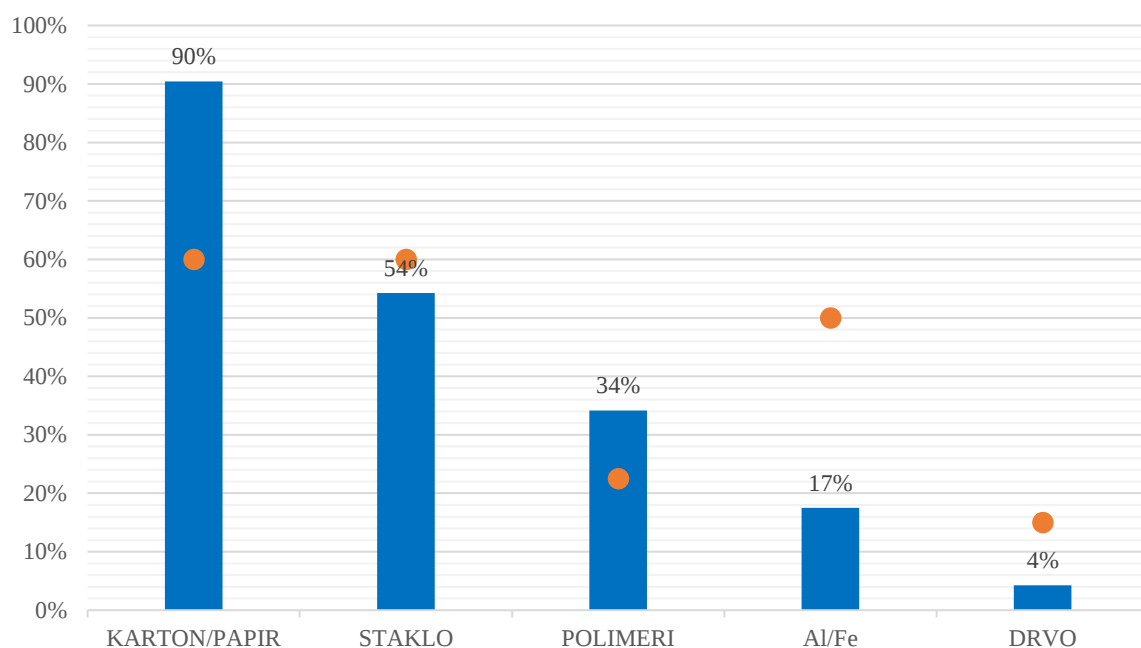


Slika 6. Trend kretanja stopa oporabe ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje 2015. do 2020. godine



Slika 7. Trend kretanja stopa recikliranja ukupnog ambalažnog otpada u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje 2015. do 2020. godine

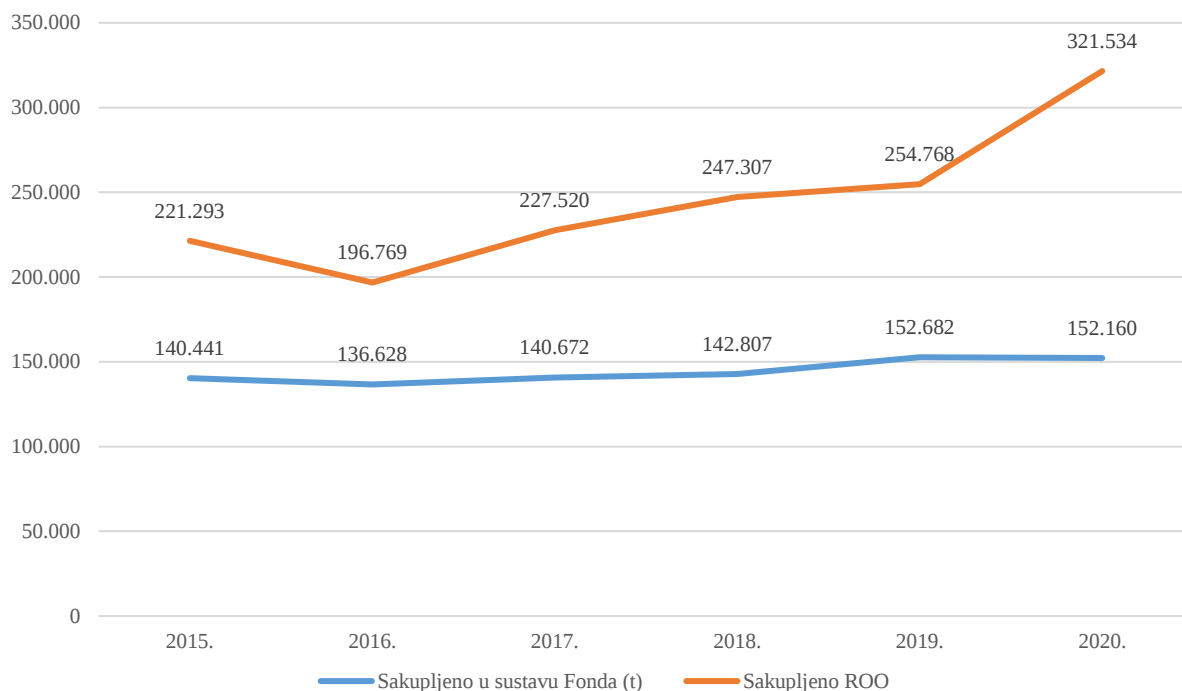
Pojedinačni ciljevi stope recikliranja dostignuti su za karton/papir (90%) i plastiku (34%), dok je stopa recikliranja za staklo iznosila 54% od zadanih 60%, za metale 17% od zadanih 50%, a za drvo 4% od zadanih 15%. (Slika 8.)



Slika 8. Stope recikliranja ambalažnog otpada po materijalima za 2020. godinu

2.2.2. Podaci o ambalažnom otpadu prijavljeni u sustav ROO

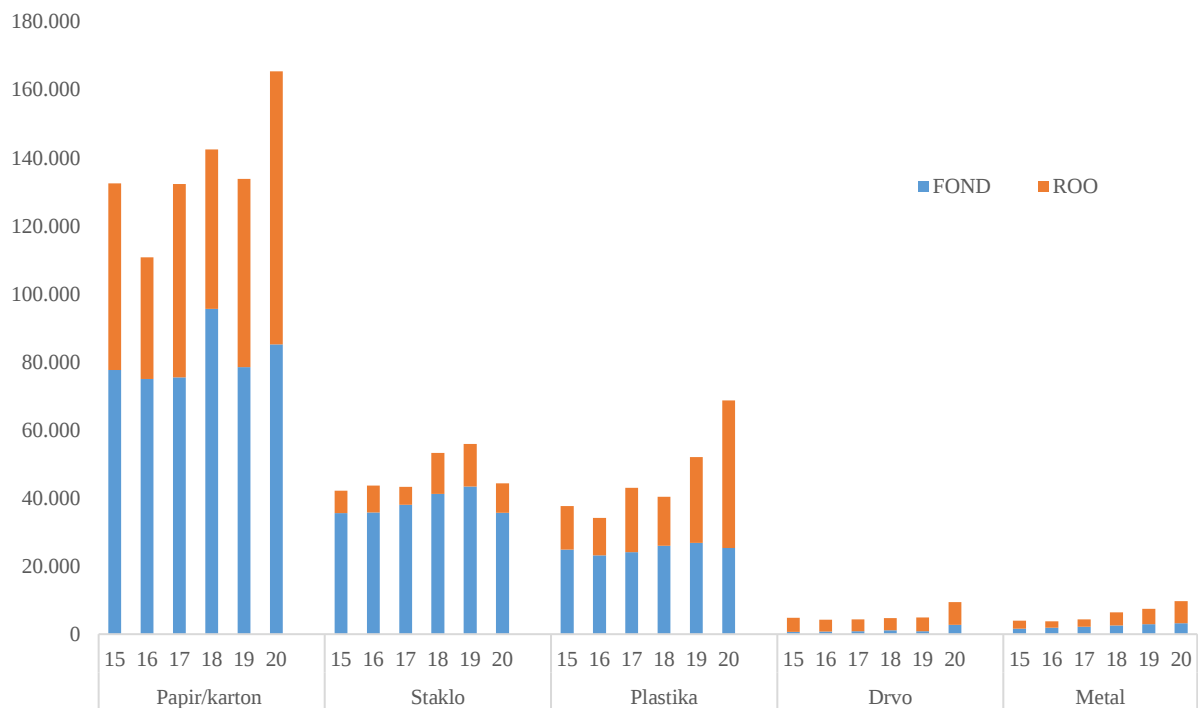
Kako bi se dobio potpuniji uvid u cjelokupan sustav gospodarenja ambalažnim otpadom dan je prikaz podataka dostupnih u Registru onečišćavanja okoliša (ROO). Podatke sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/2015) prijavljuju sakupljači putem obrazaca SO (sakupljanje otpada) i obrađivači otpada putem obrazaca OZO (oporaba/zbrinjavanje otpada). Prijavljene količine nadmašuju one prijavljene od strane FZOEU, obzirom da dio subjekata koji imaju dozvolu za gospodarenje ambalažnim otpadom ne djeluju unutar sustava FZOEU tj. nemaju važeći ugovor s FZOEU. Podaci iz ROO baze ne mogu samostalno zadovoljiti sve potrebe razumijevanja tokova ambalažnog otpada jer ne sadrže dovoljno detaljan set podataka, pa se za potrebe službenog izvješćivanja koriste podaci FZOEU prikupljeni sukladno Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20). Na Slici 9. prikazane su razlike ukupno sakupljenih količina ambalažnog otpada s obzirom na izvor podataka. Vidljivo je da u prikazanom razdoblju količine sakupljene kroz sustav FZOEU stagniraju dok ukupno sakupljene količine otpadne ambalaže prijavljene u nacionalni registar onečišćivača okoliša pokazuju uzlazni trend s izrazitim povećanjem sakupljenih količina u 2020. godini.



Slika 9. Ukupno sakupljene količine otpadne ambalaže u sustavu FZOEU i prema podacima prijavljenim u ROO za razdoblje od 2015. do 2020. godine

U 2020. godini ukupno sakupljene količine ambalažnog otpada iznosile su 321.534 t od čega je oporabljeno 308.331 t dok je 4.450 t obrađeno D postupcima (uglavnom odlaganjem). Preostali dio sakupljenih količina nalazi se na skladištima sakupljača ili obrađivača. Na Slici 10. grafički su prikazane ukupno sakupljene količine ambalažnog otpada po materijalima i unutar njih količine sakupljene u sustavu koji vodi FZOEU. Do najvećih razlika dolazi kod drvene (29% sakupljanja realizirano je kroz sustav FZOEU) i metalne ambalaže (33% sakupljanja realizirano je kroz sustav FZOEU). Navedeno ukazuje na potrebu za razvojem sustava koji vodi FZOEU, posebno kod otpadne ambalaže od navedenih materijala.

Po materijalima, u 2020. godini prema podacima prijavljenim u ROO sakupljeno je 165.473 t papirne i kartonske otpadne ambalaže, 68.742 t ambalaže od plastike, 44.321 t staklene ambalaže, 9.699 t metalne ambalaže i 9.455 t drvene ambalaže. Prikaz sakupljenih količina za vremensko razdoblje od 2015 do 2020. godine dan je u Tablici 9.



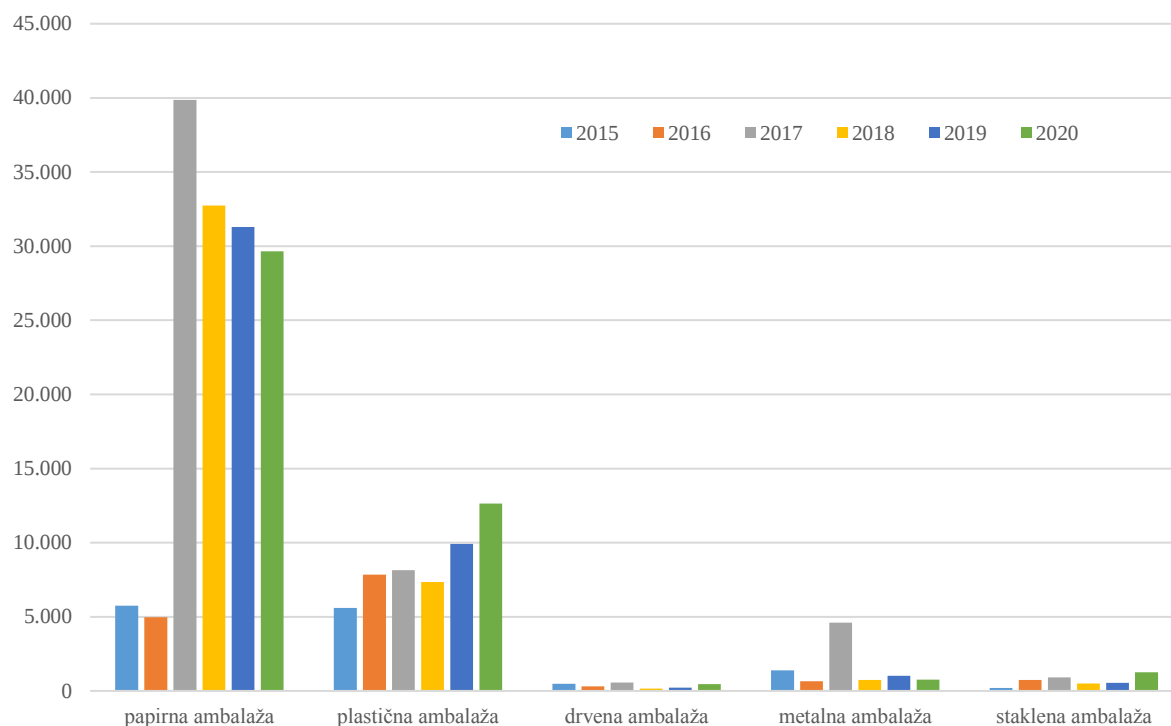
Slika 10. Ukupno sakupljene količine otpadne ambalaže po materijalima i prikaz udijela sakupljene ambalaže u sustavu FZOEU za razdoblje od 2015. do 2020. godine

Tablica 9. Sakupljene količine ambalažnog otpada prijavljene u ROO za razdoblje od 2015. do 2020. godine po materijalima

Vrsta ambalažnog otpada (MATERIJAL)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
karton/papir	132.515	110.784	132.350	142.494	133.902	167.724
staklo	42.222	43.682	43.345	53.301	55.899	44.321
Al/Fe	4.004	3.814	4.307	6.412	7.493	19.701
POLIMERI	37.647	34.155	43.035	40.372	52.073	80.286
drvo	4.795	4.228	4.374	4.728	4.943	9.455
tekstil	110	105	109	49	44	46
UKUPNO SAKUPLJENO	221.293	196.768	227.520	247.357	254.355	321.534

2.2.3. Podaci o izvozu i uvozu ambalažnog otpada

Prema podacima iz baze Prekogranični promet otpada izvoz ambalažnog otpada u 2020. godini znosi 44.757 t ambalažnog otpada, od čega je najveći izvoz realiziran za papirnu (66%) i plastičnu otpadnu ambalažu (28%) (Slika 11.). Količine izvezene u 2020. godini prikazane su u Tablici 10.



Slika 11. Izvoz ambalažnog otpada prema materijalima za razdoblje od 2015. do 2020. godine (t)

Značajno povećanje izvoza (više od 100% povećanja) u odnosu na 2019. godinu zabilježeno je kod otpadne staklene i drvene ambalaže. S obzirom da se kod obje vrste otpadne ambalaže radi o nevelikim količinama koje se izvoze razlike su su mogle biti uzrokovane velikim brojem slučajnih faktora koji utječu na tržište sekundarnih sirovina. Ukupan izvoz otpadne ambalaže posljednjih je godina konstantan.

Tablica 10. Izvezene količine ambalažnog otpada za razdoblje od 2015. do 2020. po materijalima

	papirna ambalaža	plastična ambalaža	drvena ambalaža	metalna ambalaža	staklena ambalaža
2015.	5.752	5.599	490	1.397	203
2016.	4.964	7.852	306	644	739
2017.	39.869	8.138	572	4.616	914
2018.	32.748	7.348	162	746	507
2019.	31.285	9.923	219	1.022	552
2020.	29.641	12.636	460	758	1.262

Uvoz ambalažnog otpada u 2020. godini višestruko je veći od uvoza te je u 2020. godini iznosio 179.911 t od čega je najveći udio činila otpadna papirna (69%) i otpadna staklena ambalaža (16%).

3. Otpadna ambalaža koja je opasni otpad

Otpadna ambalaža koja je opasni otpad je otpadna ambalaža od ambalažnog materijala koji posjeduje jedno ili više svojstava opasnog otpada, otpadna ambalaža koja sadrži neuporabljivi proizvod koji sadrži opasne tvari u skladu s posebnim propisima koji uređuju kemikalije ili su u takvoj ambalaži ostaci tih tvari.

Otpadna ambalaža koja je opasni otpad nije obuhvaćena postojećim sustavom (EPR shemom) gospodarenja otpadnom ambalažom kojim upravlja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Prema važećem Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži za stavljanje na tržište proizvoda u ambalaži koji sadrže opasne tvari i od kojih nastaje otpadna ambalaža koja je opasni otpad ne plaća se naknada gospodarenja otpadnom ambalažom u Fond. Stoga sukladno općoj obvezi proširene odgovornosti proizvođača propisanoj Zakonom o gospodarenju otpadom, troškove sakupljanja, prijevoza i obrade otpadne ambalaže koja je opasni otpad snose proizvođači koji stavljaju na tržište u RH proizvode u ambalaži koji sadrže opasne tvari i od koji nastaje otpadna ambalaža koja je opasni otpad. Takvi proizvođači obvezni su u potpunosti o vlastitom trošku i u suradnji/ugovorno s njihovim kupcima (prodavateljima, distributerima i ostalim gospodarskim subjektima) i osobama koje obavljaju djelatnosti gospodarenja otpadom organizirati i financirati kompletni sustav odvojenog sakupljanja i predaje na obradu spomenute otpadne ambalaže sukladno Zakonu i citiranom Pravilniku. Bez obzira što nisu obveznici plaćanja naknade gospodarenja u Fond, ovakvi proizvođači obvezni su prijavljivati u Fond količine ambalaže u kojoj su stavili na tržište u RH proizvode u ambalaži koji sadrže opasne tvari. Posjednik otpadne ambalaže koja je opasni otpad obavezan je takvu otpadnu ambalažu predati sakupljaču (ako se radi o otpadnoj ambalaži koja potječe od pravne osobe ili fizičke osobe – obrtnika) ili u reciklažno dvorište ili prodavatelju (u trgovinu) proizvoda od kojih je nastala ova otpadna ambalaža (ako se radi o otpadnoj ambalaži koja potječe od fizičke osobe).

Prema podacima iz baze ROO u 2020. godini sakupljeno je 2.811 t otpadne ambalaže koja je opasni otpad (ključni brojevi 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima i 15 01 11* - metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom). U istom je periodu prema podacima FZOEU na tržište stavljeno 2.397 t ambalaže od koje se očekuje nastanak otpadne opasne ambalaže. S obzirom na nedostatak preciznih kriterija koji bi definirali koja se ambalaža stavljena na tržište može smatrati izvorom otpadne ambalaže koja je opasan otpad podaci o ambalaži koja nakon korištenja proizvoda postaje opasan otpad ne mogu se smatrati kvalitetnima te je odnos količina stavljenih na tržište i sakupljenih količina teško komentirati.

U Tablici 11. prikazane su sakupljene količine otpadne ambalaže koja je opasan otpad i količine potencijalno opasne ambalaže stavljen na tržište za razdoblje od 2018. do 2020. godine.

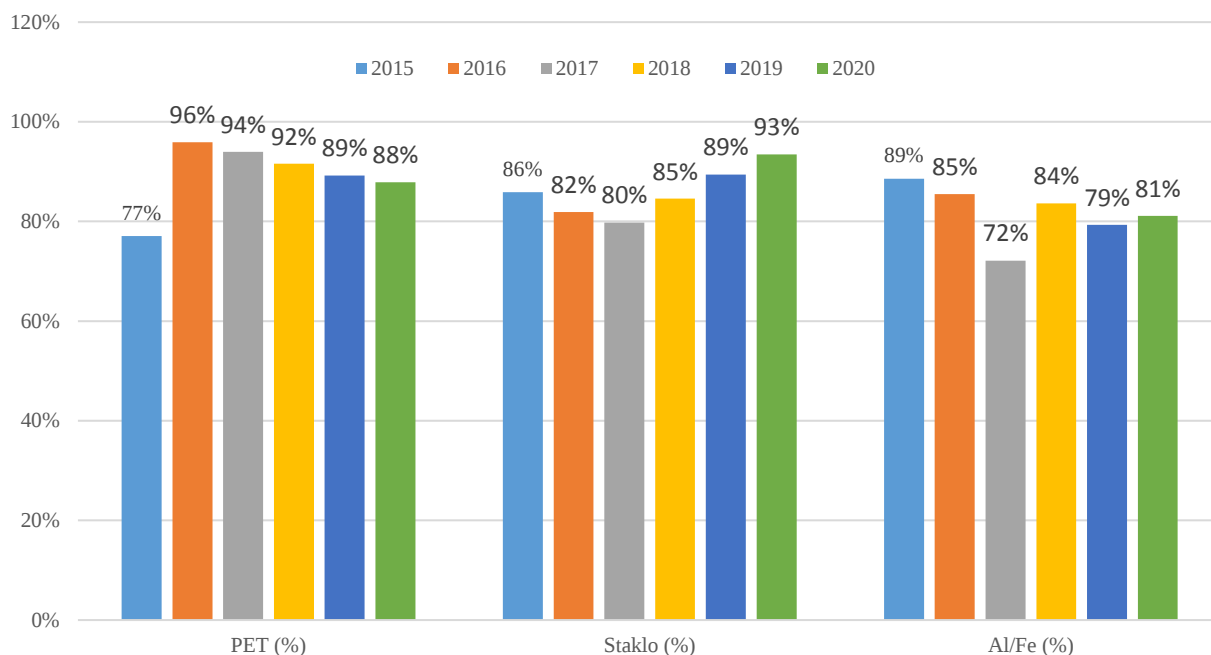
Tablica 11. Sakupljene količine opasnog ambalažnog otpada i količine potencijalno opasne ambalaže stavljen na tržište RH za razdoblje od 2018. do 2020. godine.

	2018.	2019.	2020.
Stavljeno na tržište RH, t	3.130	2.668	2.397
Sakupljeno, t	2.139	3.713	2.811

4. Ambalažni otpad u sustavu povratne naknade (depozitni sustav)

Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu iz 2005. godine stvorio je temelj za uvođenje sustava gospodarenja otpadnom ambalažom putem povratne naknade (depozitni sustav). Povratna naknada u 2020. godini primjenjivala se za ambalažu od pića izrađenu od stakla, plastike (PET) i metala (Al i Fe) ukupnog volumena većeg od 0,20 litara. Ambalaža za mlijeko i tekuće mliječne proizvode izuzeta je iz sustava povratne naknade donošenjem Pravilnika o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15). Povratna naknada uplaćuje se na račun FZOEU, a uračunata je u cijenu proizvoda i služi kao svojevrstan polog koji se nakon povrata prazne ambalaže vraća kupcu. Krajnjeg se korisnika na ovaj način potiče na odvojeno sakupljanje ambalažnog otpada od pića. Primjena sustava započela je u siječnju 2006.

Stopa sakupljanja, računato kao odnos količina stavljenih na tržište i sakupljenog ambalažnog otpada u sustavu povratne naknade vrlo je visoka i u zadnje tri godine, ovisno o materijalu kreće se između 72 i 96%. (Slika 12.). Osim visoke stope sakupljanja otpadne ambalaže prednost depozitnog sustava je i nizak stupanj nečistoća koje sadrži tako prikupljena otpadna ambalaža.



Slika 12. Stope sakupljanja ambalažnog otpada u sustavu povratne naknade u razdoblju od 2015. do 2020. godine

5. Potrošnja plastičnih vrećica za nošenje

Plastične vrećice za nošenje predstavljaju ambalažu u smislu Direktive 94/62/EZ. Ocijenivši da visoke potrošnje plastičnih vrećica za nošenje uzrokuju onečišćenje okoliša i pogoršavaju vrlo raširen problem otpada u vodnim tijelima, Europska Komisija donijela je Direktivu (EU) 2015/720 o izmjeni direktive 94/62/EZ u pogledu smanjenja potrošnje laganih plastičnih vrećica za nošenje. Sukladno Direktivi zemlje članice dužne su izvještavati o godišnjoj potrošnji plastičnih vrećica za nošenje. Donošenje Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 116/2017) propisuje obavezu izvješćivanja proizvođača prema FZOEU o količinama plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH po kategorijama (od 2018. godine). Od 01.01.2019. uvodi se mjera obavezne naplate „laganih plastičnih vrećica za nošenje“ na mjestu prodaje.

Prema podacima FZOEU na tržište Republike Hrvatske u 2020. godini stavljena je količina od 906 t vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje, 1.163 t laganih plastičnih vrećica za nošenje te 581 t ostalih plastičnih vrećica za nošenje. Podaci pokazuju pad potrošnje u usporedbi sa 2019. godinom u kategorijama za koje su propisane mjere. Potrošnja vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje bilježi pad od 36% dok potrošnja laganih plastičnih vrećica za nošenje bilježi pad od 30%. Temeljem podataka za 2020. godinu o prosječnim težinama po kategorijama plastičnih vrećica za nošenje dan je prikaz i brojčanih količina plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH za čitavo razdoblje praćenja. Podaci su prikazani u Tablici 12. i Tablici 13. te na Slici 13.

Tablica 12. Količine plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2020. godine (t)

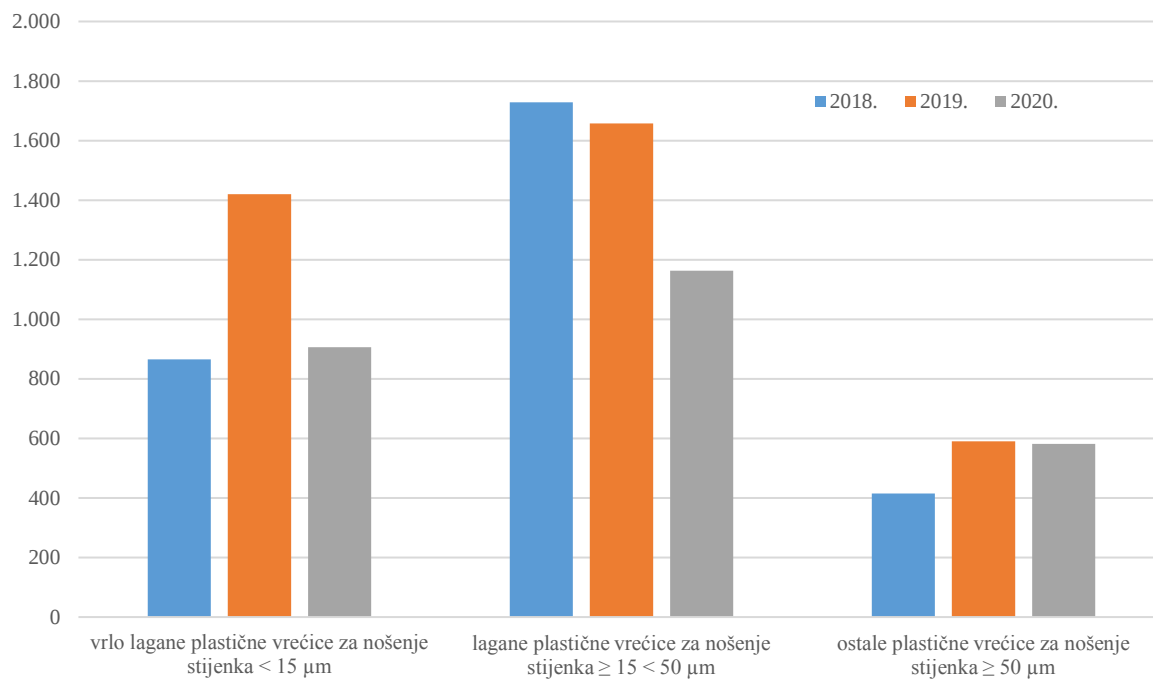
Plastične vrećice	2018.	2019.	2020.
vrlo lagane plastične vrećice za nošenje stijenka < 15 µm	865	1.420	906
lagane plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 15 < 50 µm	1.728	1.658	1.163
ostale plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 50 µm	415	591	581
UKUPNO	3.008	3.668	2.650

Izvor: FZOEU

Tablica 13. Brojčane količine plastičnih vrećica za nošenje stavljenih na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2020. godine (komadi)

Plastične vrećice	2018.	2019.	2020.
vrlo lagane plastične vrećice za nošenje stijenka < 15 µm	274.817.499	450.980.200	287.738.130
lagane plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 15 < 50 µm	115.031.180	110.330.012	77.401.869
UKUPNO Lagane plastična vrećica za nošenje stijenka < 50 µm	389.848.678	561.310.212	365.139.999
ostale plastične vrećice za nošenje stijenka ≥ 50 µm	6.204.278	8.836.410	8.693.081
Godišnja potrošnja laganih plastičnih vrećica za nošenje po stanovniku (kom/stanovnik)	95	138	90

Izvor: FZOEU, obrada: MINGOR



Slika 13. Plastične vrećice stavljene na tržište RH u razdoblju od 2018. do 2020. godine, t

6. Zaključak

Zadnjih godina kontinuirani je porast potrošnje ambalaže tj. porast generiranog ambalažnog otpada po stanovniku zaustavljen u 2020. godini značajnim padom od 11% u odnosu na 2019. godinu, što se pripisuje smanjenoj gospodarskoj aktivnosti zbog pandemije COVID 19. Potrošnja ambalaže po stanovniku Republike Hrvatske za 2020. godinu iznosi 66 kg/stanovnik. Navedena količina niža je od količina prijavljenih u državama EU koje su Hrvatskoj slične po razini BDP-a, veličini teritorija i/ili broju stanovnika⁷. Razlozi vjerojatno leže u nedovoljno kvalitetnim podacima sustava produžene odgovornosti proizvođača (EPR sustav) koji ne obuhvaća ukupne količine ambalaže stavljene na tržište.

Sakupljene količine ambalažnog otpada putem sustava FZOEU stabilne su te ne prate rast ili pad količina ambalaže stavljene na tržište. Razlog tome vjerojatno su ograničeni kapaciteti subjekata uključenih u sustav FZOEU. Putem sustava FZOEU u 2020. godini sakupljeno je 152.160 t ambalažnog otpada, što iznosi 57% količina stavljenih na tržište. Prijavljena je uporaba 146.326 t ambalažnog otpada, te je stopa uporabe ukupnog ambalažnog otpada u 2020. godini iznosila 55% čime nije ispunjen cilj uporabe koji iznosi 60%. Gotovo sve količine ambalažnog otpada oporabljene su recikliranjem, stopa recikliranja u 2020. godini iznosi nešto više od 54%, što je nadomak cilja recikliranja ambalažnog otpada koji iznosi 55%. Pojedinačni ciljevi stope recikliranja dostignuti su za papir (87%) i plastiku (37%), dok je stopa recikliranja za staklo iznosila 54% od zadanih 60%, za metale 19% od zadanih 50%, a za drvo 4% od zadanih 15%. Ukupno sakupljene količine koje obuhvaćaju i količine izvan sustava FZOEU, istovremeno značajno rastu i za 2020. godinu iznose 321.534 t (26%-tno povećanje u odnosu na 2019. godinu) što se može pripisati snaženju aktivnosti odvojenog sakupljanja otpada u organizaciji jedinica lokalne samouprave. Od ukupno sakupljenih količina 96% je oporabljeno.

Podaci za 2020. godinu o plastičnim vrećicama za nošenje pokazuju pad potrošnje u usporedbi sa 2019. godinom u kategorijama za koje su propisane mjere za smanjenje potrošnje. Potrošnja vrlo laganih plastičnih vrećica za nošenje bilježi pad od 34%, dok potrošnja laganih plastičnih vrećica za nošenje bilježi pad od 30%.

Analizom podataka dostupnih u bazi Registar onečišćivača okoliša i bazi Prekogranični promet otpada dolazi se do zaključka da je značajan dio količina ambalažnog otpada sakupljen i oporabljjen izvan sustava kojeg vodi FZOEU. Također količine stavljene na tržište tj. potrošnja ambalaže po stanovniku značajno je niža od prosjeka EU (koji za 2019. godinu iznosi 177 kg/stanovnik). Ove činjenice navode na zaključak da su potrebni dodatni napor u smjeru unaprijeđenja kvalitete podataka te općenito jačanja EPR sustava, posebice u dijelu detektiranja obveznika EPR sustava te kroz razvoj mreže sakupljanja i uporabe otpada. Također, potrebno je uložiti dodatne napore u pronalasku alternativnih i pouzdanih izvora podataka kako bi se što točnije prikazalo stvarno stanje gospodarenja ambalažnim otpadom.

⁷ Usporedba je rađena sa podacima za Estoniju (158 kg/stanovnik u 2019. godini), Latviju (137 kg/stanovnik u 2019. godini), Litvu (134 kg/stanovnik u 2019. godini), Mađarsku (142 kg/stanovnik u 2019. godini) i Slovačku (105 kg/stanovnik u 2019. godini).

7. Popis kratica

MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
Zavod	Zavod za zaštitu okoliša i prirode (ustrojstvena jedinica pri MINGOR)
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Direktiva 94/62/EZ	Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća 94/62/EZ od 20. prosinca 1994. o ambalaži i ambalažnom otpadu koju je izmijenila: - Uredba (EZ) br. 1882/2003 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. rujna 2003. - Direktiva 2004/12/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 11. veljače 2004. - Direktiva 2005/20/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2005. - Uredba (EZ) br. 219/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. ožujka 2009. - Direktiva Komisije 2013/2/EU od 7. veljače 2013. - Direktiva (EU) 2015/720 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2015. - Direktiva (EU) 2018/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018.
Zakon	Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
Pravilnik	Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20)
Pravilnik o katalogu otpada	Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
Odluka 2005/270/EZ	Odluka komisije (EZ) 2005/270 od 22. ožujka 2005. o utvrđivanju formata u odnosu na sustav baza podataka na temelju Direktive 94/62/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o ambalaži i ambalažnom otpadu
Odluka 2018/896	Provedbena odluka komisije (EU) 2018/896 od 19. lipnja 2018. o utvrđivanju metodologije za izračun godišnje potrošnje laganih plastičnih vrećica za nošenje i o izmjeni Odluke 2005/270/EZ